

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-008716

(43)Date of publication of application : 10.01.2003

(51)Int.Cl.

H04M 1/02

H04M 1/04

H05K 5/02

(21)Application number : 2001-190760

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 25.06.2001

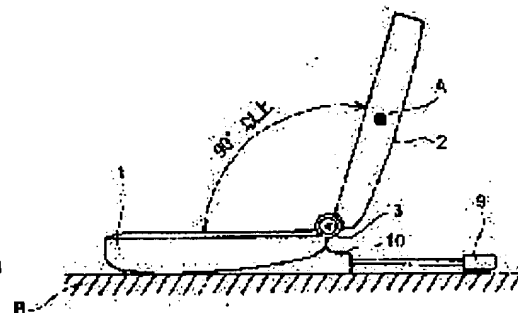
(72)Inventor : IMAI KIMIYAKI

## (54) PORTABLE TELEPHONE MACHINE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable telephone machine, where a self-supporting posture is stable, while its body opens nearly at a right angle or larger in use.

**SOLUTION:** A body comprises a first enclosure 1 for forming a substrate side and a second enclosure 2 for forming a lid side, and each one end is connected by a hinge 3 and can be folded. The first enclosure 1 has a rod-shaped antenna 9, that can project from and rush in the one end, and a semicylindrical antenna case section 10 for accommodating the antenna 9 is formed on the rear of the first enclosure 1. The antenna case section 10 is supported, while being in contact with a substrate surface B, while the body is open nearly at a right angle or larger in use, thus preventing the body from falling down in the projection direction due to the projection of the antenna 9.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]



[Date of requesting appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-8716

(P2003-8716A)

(43) 公開日 平成15年1月10日 (2003.1.10)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	特許コード (参考)
H 0 4 M	1/02	H 0 4 M	1/02 C 4 E 3 6 0
	1/04		1/04 A 5 K 0 2 3
H 0 5 K	5/02	H 0 5 K	5/02 B
			V

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-190760 (P2001-190760)

(22) 出願日 平成13年6月25日 (2001.6.25)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 今井 公昭

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(74) 代理人 100085501

弁理士 佐野 静夫

Fターム(参考) 4E360 AA02 AB09 AB12 AB17 AC02

AC23 EC16 ED03 ED17 ED27

GA06 GA46 GB26

5K023 AA07 BB18 DD08 KK00 LL05

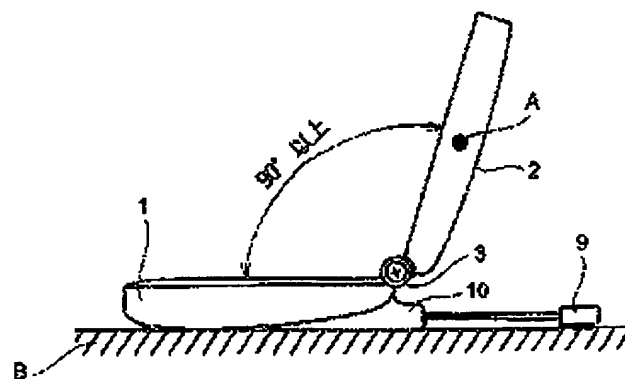
LL06

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】使用時に、本体が略直角以上に開かれた状態で自立の姿勢が安定するように図った携帯電話機を提供する。

【解決手段】本体は、基台側を形成する第1の筐体1と、蓋側を形成する第2の筐体2とからなり、互いの一端がヒンジ3で連結され折り畳み可能になっている。第1の筐体1には前記一端から突出可能な棒状のアンテナ9が備えられており、このアンテナ9を収納する半円筒状のアンテナケース部10が、第1の筐体1の背面に





(2)

特開2003-8716

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結され、前記第2の筐体にカメラを設けた携帯電話機において、

前記第1の筐体の前記一端から突出可能な棒状部材を少なくとも1つ有しており、

使用時に、前記第1の筐体と第2の筐体とが略直角以上に開かれた状態で、前記棒状部材を突出させ、前記第1の筐体の背面側を支持されて自立することを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記第1の筐体の背面に、前記棒状部材が収納される半円筒状の凸部が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項3】 前記棒状部材を1つ有しており、前記凸部は前記第1の筐体の背面の一侧縁に沿って形成されていることを特徴とする請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項4】 前記棒状部材を1つ有しており、前記凸部は前記第1の筐体の背面の略中心線に沿って形成されていることを特徴とする請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項5】 前記棒状部材を1つ有しており、前記凸部は前記第1の筐体の背面の略対角線に沿って形成されていることを特徴とする請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項6】 前記第1の筐体の背面に、本体の自立を支持する突起を少なくとも1つ設けたことを特徴とする請求項3から5のいずれかに記載の携帯電話機。

【請求項7】 前記棒状部材を2つ有しており、前記凸部は前記第1の筐体の背面の両側縁に沿って形成されていることを特徴とする請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項8】 前記棒状部材を2つ有しており、前記凸部は前記第1の筐体の背面においてV字形状をなすように形成されていることを特徴とする請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項9】 前記棒状部材の少なくとも1つがアンテナであることを特徴とする請求項1から8のいずれかに記載の携帯電話機。

【請求項10】 本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結され、前記第2の筐体にカメラを設けた携帯電話機において、

2

使用時に、前記第1の筐体と第2の筐体とが略直角以上に開かれた状態で、前記棒状部材を突出させ、前記第1の筐体の背面側を支持されて自立することを特徴とする携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音声や画像等の通信情報を無線送受信する折り畳み式の携帯電話機（以下、「携帯電話機」と記すことがある）に関し、特に、使用時に、本体が略直角以上に開かれた状態で安定して自立する携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】折り畳み式の携帯電話機は、基台側と蓋側とを形成する2つの筐体が折り畳み可能に連結されて本体が形成されており、文字や画像等の様々な情報の通信を行うという基本的な機能のみならず、一体式よりも優れたコンパクト性や携帯性を備えていることから、広く一般に普及してきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような携帯電話機は、通常、ユーザが本体を保持して通話等に使用されるが、ここ最近では、更に撮影用のカメラを装備し、そのカメラで撮影した画像のデータを直接通信できるものが種々提案されており、その携帯電話機で撮影を行う際、ユーザが本体を保持せずに机や台等の上に置いて、すなわち、本体を自立させた状態で、使用できれば便利な場合がある。例えば、ユーザ自身の全体像とともにその背景を入れて撮影しようとする場合であるが、この場合、本体を壁等に立て掛けてリモート撮影したり、或いは、他人に撮影を依頼したりしなければならない。前者では、本体の立て掛けが可能な壁等を探す手間が生じるだけでなく、立て掛けた本体の姿勢の安定性は決してよいものとはいえないし、後者では、他人に依頼するという煩わしさが生じる。

【0004】また、携帯電話機が、テレビのようなモニターとして使用される場合や、会議中の多数の音声を通信用の通信装置として使用される場合等においては、本体を保持することはユーザに煩わしさを与えかねない。従って、本体を自立させるという要望は強いといえる。

【0005】しかし、略直角以上に本体を開いた状態で



(3)

特開2003-8716

3

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明による携帯電話機は、本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結され、第2の筐体にカメラを設けた携帯電話機において、第1の筐体の前記一端から突出可能な棒状部材を少なくとも1つ有しており、使用時に、第1の筐体と第2の筐体とが略直角以上に開かれた状態で、棒状部材を突出させ、第1の筐体の背面側を支持されて自立するようになっている。

【0008】また、本体の自立を支持する部分を定める目的で、第1の筐体の背面に、棒状部材が収納される半円筒状の凸部が形成されている。

【0009】例えば、棒状部材を1つ有しており、凸部は、第1の筐体の背面の、一側縁に沿って形成されたり、略中心線に沿って形成されたり、又は、略対角線に沿って形成されたりしている。更に、本体の自立姿勢をより安定化させる観点から、第1の筐体の背面に、本体の自立を支持する突起を少なくとも1つ設けている。

【0010】或いは、棒状部材を2つ有しており、凸部は、第1の筐体の背面の両側縁に沿って形成されたり、第1の筐体の背面においてV字形状をなすように形成されたりしている。

【0011】また、構成部品を簡素化する目的から、棒状部材の少なくとも1つがアンテナであることが好ましい。

【0012】一方、使用時に、棒状部材を突出させる手間を省略する観点から、本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結され、第2の筐体にカメラを設けた携帯電話機において、第1の筐体の前記一端から突出する固定アンテナを有しており、使用時に、第1の筐体と第2の筐体とが略直角に開かれた状態で、第1の筐体の背面側を支持されて自立するようになっている。

【0013】そして、テレビのようなモニターや、会議中の多数の音声を通信する通信装置として使用される場合、本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結された携帯電話機において、第1の筐体の前記一端から突出可能な棒状部材を少なくとも1つ有してお

4

形成する第2の筐体2とからなり、互いの一端がヒンジ3で連結され折り畳み可能になっている。よって、持ち運ぶ際には第1の筐体1と第2の筐体2とを重ね合わせるように閉じ、一方、使用の際には第1の筐体1と第2の筐体2とを開くという状態を取り得る。図1～3では後者の状態を示しているが、後述するアンテナ9は便宜上突出させていない状態である。

【0015】図1に示されるように、正面には、上方から順に、音声を送る送話部4、表示部5、音声を受ける送話部6が第2の筐体2に備えられ、複数の操作ボタン7が第1の筐体1に備えられている。また、図2、3に示されるように、第1の筐体1には、第2の筐体2と連結されている一端から突出可能な2つの棒状のアンテナ9、9が備えられている。このアンテナ9、9は、第1の筐体1の背面の両側縁に沿って形成された半円筒状のアンテナケース部10、10に収納されており、使用時にはこのアンテナケース部10、10の延長方向（図では上方）に向けて突出するようになっている。更に、図3に示されるように、第2の筐体2の背面には、撮影用のカメラ8が備えられている。なお、図示しないが、このカメラ8に隣接して、ユーザ自身を撮影するときに自らを写し込み大体の撮影範囲を決めるために使用する鏡が設けられることもある。

【0016】表示部5は液晶パネル等で構成され、文字や画像等の通信情報、或いは、カメラ8での撮影画像等を表示する。操作ボタン7は、電力供給ON/OFFを司る電源キー、通信信号の発信/受信を司るテンキー、表示部5の表示内容を切り換える多機能キー等からなっている。カメラ8は、撮像素子と焦点調節やズームを行うためのレンズとからなり、撮影を行い撮影画像のデータを不図示の配線及び回路を介して表示部5に送るようになっている。

【0017】このような構成の携帯電話機が使用時に自立する様子について説明する。図4は本体が直角以下（90°以下）に開かれて自立した状態を表す外觀側面図が、図5は本体が直角以上（90°以上）に開かれて自立した状態を表す外觀側面図が、それぞれ示されている。なお、図中で図1～3と同じ名称の部分には同一の符号を付している。

【0018】図4に示されるように、第1の筐体1と第



(4)

特開2003-8716

5

合には、第2の筐体2の重心Aの位置は、第1の筐体1の上方から外れてしまう（図中で右側）ので、第2の筐体2の自重や、振動、或いは、不用意な接触等によって、本体がその方向に転倒してしまう危険性が極めて高くなる。そこで、アンテナ9、9を突出させ、そのアンテナ9、9により本体がその突出方向に転倒してしまうのを阻むようにしている。つまり、アンテナ9、9が本体の転倒を防止する脚の役割を果たすことになる。

【0020】そして、ユーザは本体を保持することなく、不図示のシャッターボタンを押して安定してカメラ8による撮影を行う。ここで、シャッターボタンは、上述した操作ボタン7の1つであったり、個別に設けられていたり、或いは、リモート操作によるものであっても構わない。

【0021】次に、本発明の第2実施形態について説明する。図6は第2実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図が示されている。なお、図中で第1実施形態と同じ名称の部分には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。後述する第3、4実施形態においても同様とする。第2実施形態の特徴は、アンテナケース部10、10がV字形状をなすように配置した点にある。このようにすると、使用時にはアンテナ9、9をV字の延長線上（図では左上方及び右上方）に突出させることができるので、本体の左右方向への転倒に対して有利になる。

【0022】更に、本発明の第3実施形態について説明する。図7は第3実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図が、図8は図7を下方から見た外観図がそれぞれ示されている。第3実施形態の特徴は、アンテナ9を1つとし、そのアンテナケース部10が第1の筐体1の背面の中心線に沿って形成された点にある。このようにすると、使用時にはアンテナ9をその中心線上（図では上方）に突出させて、本体の転倒を防止することができ、製作する上でも安価かつ容易に行え、しかも、軽量化に対しても有利になる。ここで、第1の筐体1の背面の下方両側部に、その背面を嵩上げて支持するような突起11、11を設けることにより、本体の自立姿勢はより安定する。

【0023】そして、本発明の第4実施形態について説明する。図9は第4実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図が、図10は図9を下方から見た外観図がそれぞれ

6

されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、種々の変更が可能である。例えば、配備するアンテナ9の数に限定はないし、その配備位置についても第1の筐体1の背面であれば、一側縁であってもよい。また、配備したアンテナ9のうち、いずれか1つをアンテナ機能を有するものとし残りをその機能を有しないダミーアンテナとしたり、いずれか1つを受信専用アンテナとし残りの1つを送信専用アンテナとしたり、或いは、全てをダミーアンテナとしアンテナ機能は別個に設けたりしても構わない。

【0025】一方、必ずしもアンテナ9を突出可能な構成にする必要はなく、本体の自立が可能な限り、突出した状態で固定されていてもよい。この場合、使用時にアンテナ9を突出させる手間がなくなるという効果もある。

【0026】なお、カメラ8を排除したとしても、本体の自立に対しては影響しない。この場合、ユーザが本体を保持することなく、表示部5を利用してテレビのようなモニターとして適用したり、会議中の多数の音声を通信する通信装置として適用したりすることができるので、活用範囲が広がる。

【0027】

【発明の効果】以上説明した通り本発明によれば、本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結され、第2の筐体にカメラを設けた携帯電話機において、第1の筐体の前記一端から突出可能な棒状部材を少なくとも1つ有しており、使用時に、第1の筐体と第2の筐体とが略直角以上に開かれた状態で、棒状部材を突出させ、第1の筐体の背面側を支持されて自立するようになっている。すると、使用時に、棒状部材が本体の転倒を防止する脚の役割を果たすので、振動や不用意な接触があっても、本体は転倒することなく自立の姿勢が安定し、ユーザが本体を保持することなく容易にカメラによる撮影を行える。

【0028】また、第1の筐体の背面に、棒状部材が収納される半円筒状の凸部が形成されていると、本体の自立を支持する部分を定めることができ、自立姿勢の安定化につながる。

【0029】例えば、棒状部材を1つ有しており、凸部



(5)

特開2003-8716

7

れたりしていると、配置のバランスがよいことから、本体の自立姿勢を更に安定化させることができる。

【0031】また、棒状部材の少なくとも1つがアンテナであると、構成部品を簡素化することができ、必要以上にコストアップが生じない。

【0032】一方、本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結され、第2の筐体にカメラを設けた携帯電話機において、第1の筐体の前記一端から突出する固定アンテナを有しており、使用時に、第1の筐体と第2の筐体とが略直角に開かれた状態で、第1の筐体の背面側を支持されて自立するようになっており、使用時に、棒状部材を突出させる手間を省略することが可能となり、その煩わしさもなくなる。

【0033】そして、本体の基台側を形成する第1の筐体と、本体の蓋側を形成する第2の筐体とが、互いの一端で折り畳み可能に連結された携帯電話機において、第1の筐体の前記一端から突出可能な棒状部材を少なくとも1つ有しており、使用時に、第1の筐体と第2の筐体とが略直角以上に開かれた状態で、棒状部材を突出させ、第1の筐体の背面側を支持されて自立するようになっており、テレビのようなモニターや、会議中の多数の音声を通信用の通信装置として使用される場合においても、ユーザが本体を保持する必要はなく便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施形態の携帯電話機の外観を表す正面図である。

【図2】 第1実施形態の携帯電話機の外観を表す右側面図である。

8

\*【図3】 第1実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図である。

【図4】 第1実施形態の携帯電話機が直角以下に開かれて自立した状態を表す外観側面図である。

【図5】 第1実施形態の携帯電話機が直角以上に開かれて自立した状態を表す外観側面図である。

【図6】 第2実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図である。

【図7】 第3実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図である。

【図8】 図7を下方から見た外観図である。

【図9】 第4実施形態の携帯電話機の外観を表す背面図である。

【図10】 図9を下方から見た外観図である。

【符号の説明】

- 1 第1の筐体
- 2 第2の筐体
- 3 ヒンジ
- 4 受話部
- 5 表示部
- 6 送話部
- 7 操作ボタン
- 8 カメラ
- 9 アンテナ
- 10 アンテナケース部
- 11 突起
- A 第2の筐体の重心
- B 基面

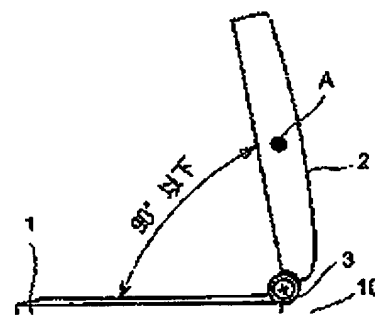
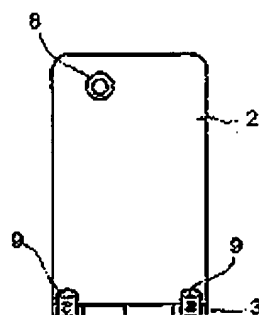
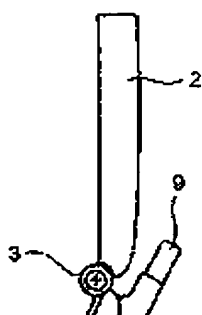
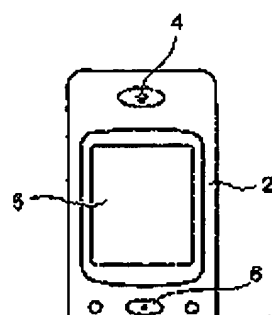
\*

【図1】

【図2】

【図3】

【図4】

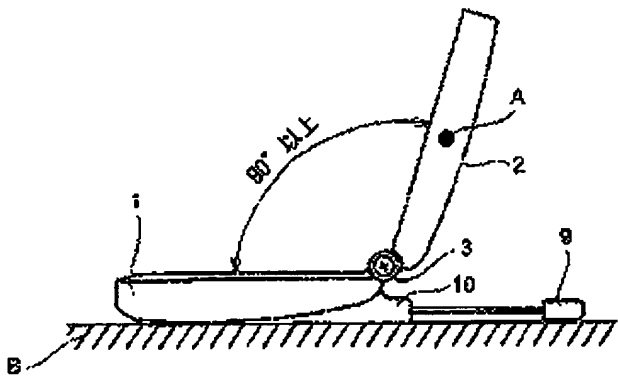




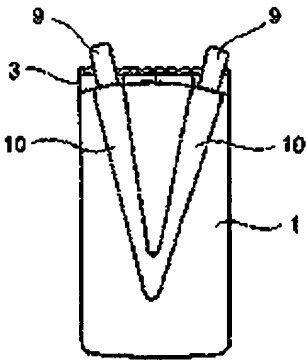
(5)

特開2003-8716

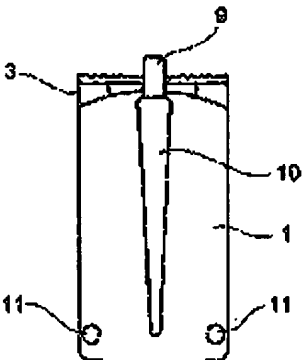
【図5】



【図6】



【図7】



【図9】

